

## Integere Computers

Anton Nijholt

A. Nijholt. *Integere computers*. In: *INTEGER: Jaarboek 2002, Studievereniging Christiaan Huygens, Technische Universiteit Delft, 2002, 26-27.*

Op computers zou je willen vertrouwen en meestal gaat dat ook wel. Bij betrouwbaarheid dachten we vroeger in de eerste plaats aan technische betrouwbaarheid. Blijven de relais, radiobuizen, transistors, IC's of chips het doen? We hebben dat verlegd, eerst naar de steeds ingewikkelder wordende systeemsoftware, later naar de netwerken, de email- en webprogrammatuur, de providers en de wetgeving. Er is ook een weg terug, hoe kijkt de gebruiker naar zijn PC, notebook of palmtop? Kijkt hij/zij naar hem/haar alsof het een vriend betreft, een vijand of een geliefde? Wat is je computer, heb je er vertrouwen in, vertrouwen dat hij het goed bedoelt, geen kwaad wil, misschien wel van je houdt? Hoe integer is het apparaatje wat je in de hand houdt? Is het onkreukbaar?

Clifford Nass is een Stanford-onderzoeker die samen met anderen in zijn groep ontelbaar vele experimenten heeft gedaan onder het thema "Computers Are Social Actors". En inderdaad, mensen gedragen zich ten opzichte van computers vaak zoals ze zich tegenover andere mensen gedragen. Zoiets kan zichtbaar worden door in de interactiemogelijkheden met de computer equivalenten van extrovert, introvert, vriendelijk, humoristisch of aggressief gedrag in te bouwen. Er zijn ook subtielere experimenten mogelijk. Bijvoorbeeld, je geeft een proefpersoon een bepaalde taak waarvoor hij moet interacteren met de computer. Na afloop zijn er twee mogelijkheden. Of de proefpersoon blijft zitten achter de computer en die stelt vervolgens een aantal vragen over de kwaliteit van de interactie, of de proefpersoon wordt achter een andere computer gezet die dezelfde vragen stelt over de voorgaande interactie met zijn 'collega' computer. In het tweede geval scoort de eerste computer lager dan in het eerste geval. Goed, er valt wellicht iets op af te dingen, er kunnen meerdere verklaringen worden gegeven, maar toch.

We kunnen de computergebruiker natuurlijk manipuleren door dergelijk menselijk gedrag uit te buiten. Dit speelt vooral in het onderzoek naar embodied conversational agents, 2D of 3D avatars of 'talking faces' met wie de gebruiker kan communiceren, bijvoorbeeld om informatie te krijgen, hulp te krijgen bij het oplossen van een probleem, of om onderwezen te worden in een bepaalde taak. Het mogelijke gevoel dat je tegen iets menswaardigs praat kan op verschillende manieren versterkt en uitgebouwd worden. Dat hoeft niet altijd op een geavanceerde manier te gebeuren. Een cartoonkarakter kan ook redelijk overtuigend zijn, daarom noemen we het juist een karakter. Het geven van karakter of persoonlijkheid aan een embodied conversational agent is niet eenvoudig. Hoe maak je het geloofwaardig. Redelijk consistent gedrag, emoties en inlevingsvermogen zijn ingrediënten. Maar natuurlijk speelt ook de kwaliteit van de verbale en non-verbale interactie, de ingebouwde intelligentie en de kwaliteit van de graphics, inclusief de bewegingen (animaties) een belangrijke rol.

Zeker als we een dergelijke embodied conversational agent gebruiken in een e-commerce of educatieve omgeving komt de vraag naar voren op welke manier we kunnen bewerkstelligen dat er een zeker vertrouwen ontstaat tussen agent en klant of leerling. Een aardig voorbeeld van hoe dit vertrouwen opgewekt kan worden is getoond binnen het MIT MediaLab REA project. REA staat voor Real Estate Agent. In het begin van het contact met een klant gaat ze een gesprekje aan over niemandalletjes. Tja, ik praat nou een keer een beetje raar, was het druk onderweg, hebben we gemeenschappelijke kennissen, oh, is er gezinsuitbreiding op komst? Dergelijke 'smalltalk' heeft een sociale aftastfunctie die toch een soort gemeenschappelijke basis geeft voor een vertrouwen dat je zinvol met elkaar kunt en wilt praten. Dit is natuurlijk maar een voorbeeld, meer in het algemeen kan echter gezegd worden dat 'trust' in de ICT-wereld een gerespecteerd onderzoeksonderwerp is geworden dat op allerlei manieren, van puur technisch tot sociaal-psychologisch, ingevuld kan worden.

Lang leve de betrouwbare en integere computers van de toekomst!